Sistema ad Osmosi Inversa

Manuale di Istruzioni, Installazione e Manutenzione

CE

Grazie per aver acquistato un sistema di trattamento per acqua potabile ad osmosi inversa. Con le dovute precauzioni d'uso e seguendo attentamente le istruzioni di questo breve manuale il vostro sistema sarà in grado di fornire acqua di ottima qualità per molti anni. Vi preghiamo di leggere attentamente il presente manuale, per evitare danni a persone o cose, e per non invalidare la garanzia.

Contenuto della confezione:

- Unità di trattamento ad osmosi inversa
- Set tubazioni
- Kit d'installazione
- Pompa idraulica
- Set di filtri completo (membrana osmotica a parte nella confezione, prefiltri all'interno di ciascun contenitore – da sconfezionare)
- Manuale di istruzioni

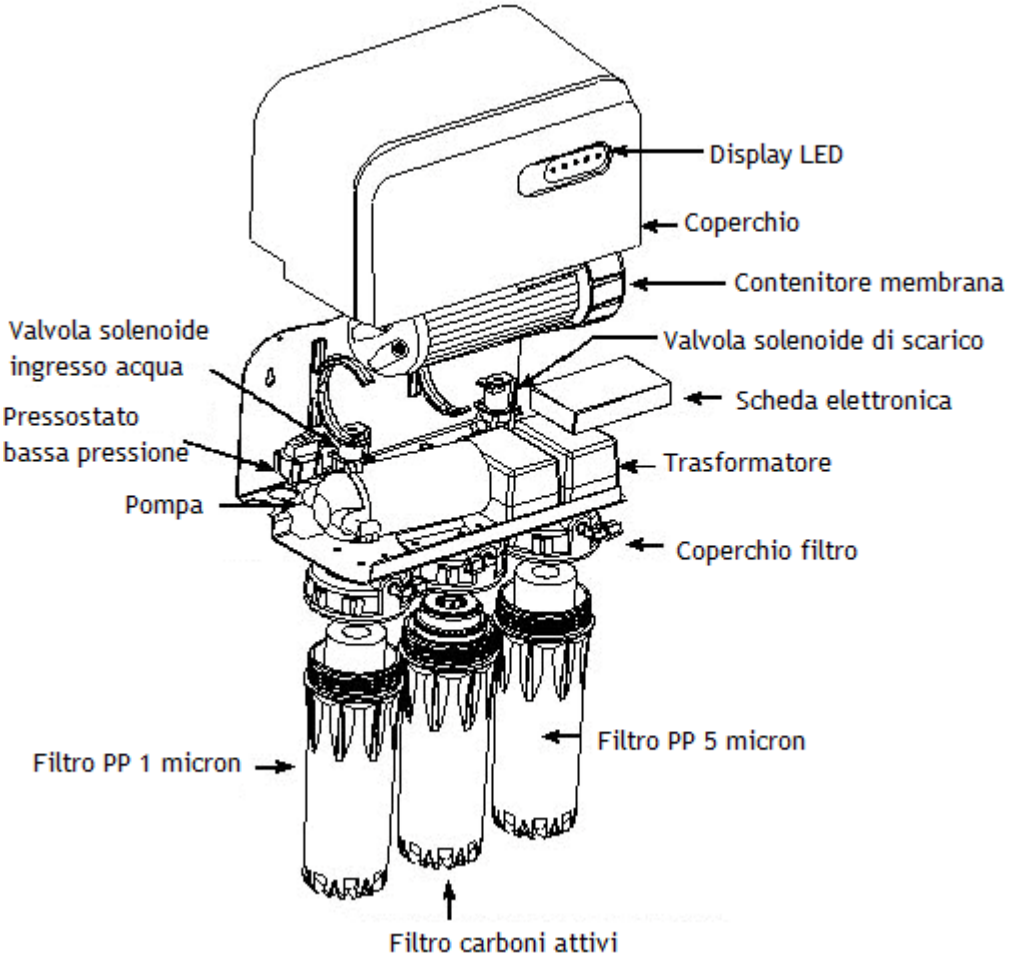
Strumenti per installazione

- Trapano e punta da 18 mm per installazione rubinetto
- Pinze o chiave inglese regolabile o a pappagallo
- Cacciavite
- Taglierino
- Nastro di teflon

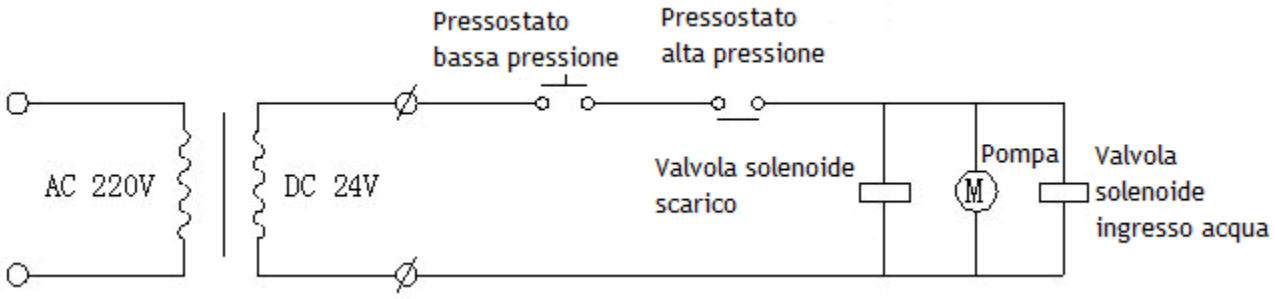
Note Importanti

Il sistema contiene parti e ricambi che vanno sostituiti periodicamente per garantire un'efficace trattamento dell'acqua in entrata. L'impianto deve essere collegato ad impianto idrico domestico e alla rete idrica comunale (acqua potabile), esso non è adatto per l'utilizzo con acqua non potabili. Il D.M. 443/90 prevede la presenza di un contatore a monte dell'impianto per monitorare la quantità di acqua trattata dal sistema e la programmazione della sostituzione dei filtri in accordo con le indicazioni del presente manuale. La legge altresì prevede che l'istallazione sia eseguita da personale qualificato, la ditta importatrice declina ogni responsabilità in merito alla procedura di installazione, in particolare se eseguita in maniera difforme da quanto previsto dal costruttore e/o dal presente manuale e/o dalle normative vigenti.

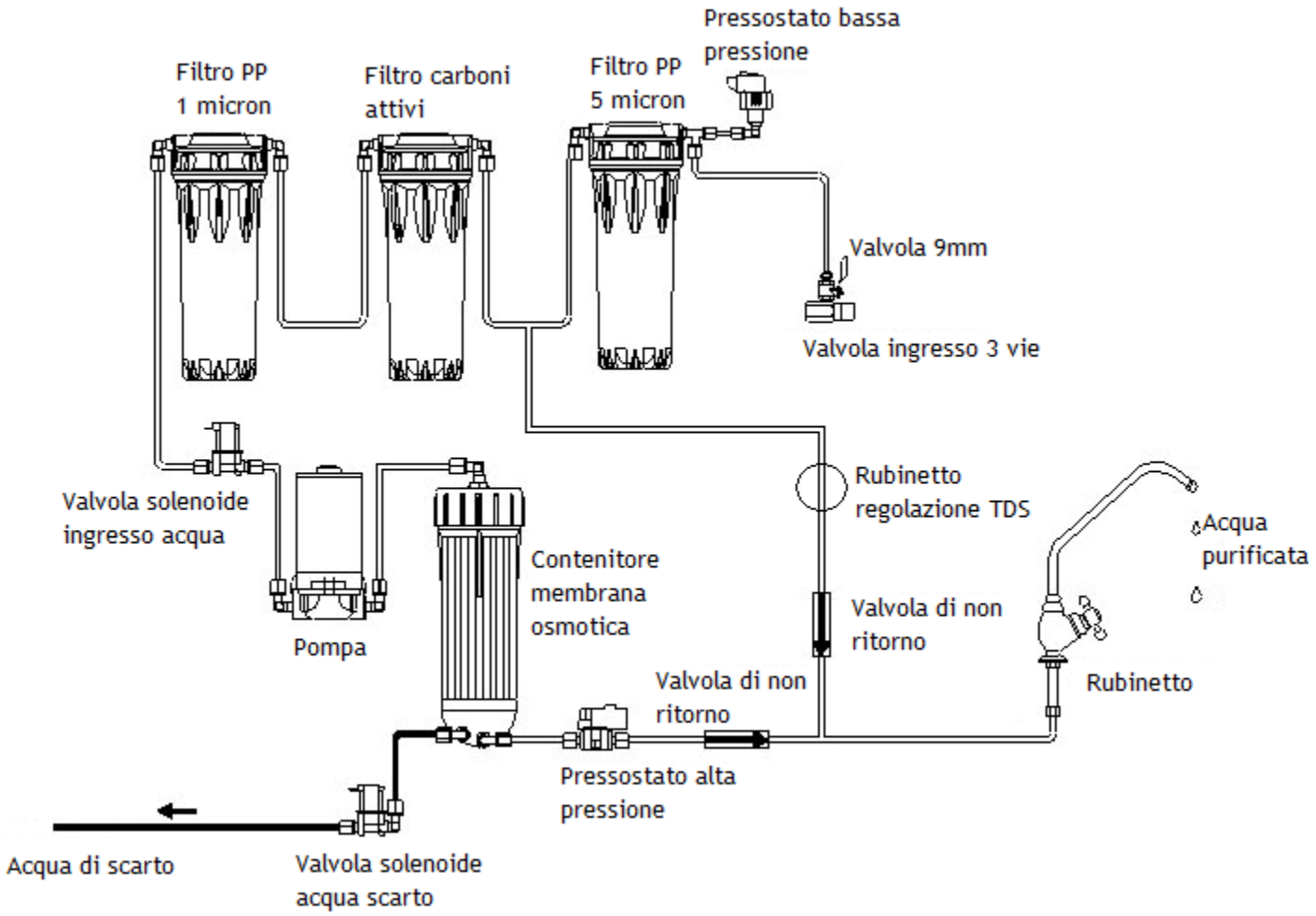
Lista componenti



Schema elettrico



Schema di collegamento



Nell'impianto è presente un by-pass TDS (vedi foto a lato) per la regolazione della quantità di acqua osmotizzata e non (con by-pass chiuso in uscita si ha solamente acqua osmotizzata, con by-pass aperto solamente acqua non osmotizzata).

Per una corretta regolazione di questo rubinetto è consigliato l'utilizzo di un apposito strumento (misuratore TDS).

Dati tecnici

Alimentazione: 230V-50Hz	Dimensioni: 38L x 20P x 50H cm
Consumo: 65W	Temperatura acqua ingresso: 5 ~ 38 °C
Pressione consentita acqua ingresso: 1 Bar ~ 3,5 Bar	Tipo di risciacquo: automatico
Pressione operativa: 6 Bar ~ 8 Bar	Protezione elettrica: tipo II
Massimo valore TDS (totale solidi disciolti) in ingresso: ≤1000 PPM	Massima produzione d'acqua giornaliera: 300 galloni (indicativamente 1140 litri/giorno)*

*: tale valore è suscettibile di variazioni a seconda della tipologia di acqua in ingresso: acque più leggere hanno una produzione di acqua maggiore, acque più pesanti al contrario hanno una produzione di acqua osmotizzata inferiore. Questo valore è influenzato anche dalla temperatura dell'acqua stessa, più bassa è la temperatura e meno acqua osmotizzata si produce

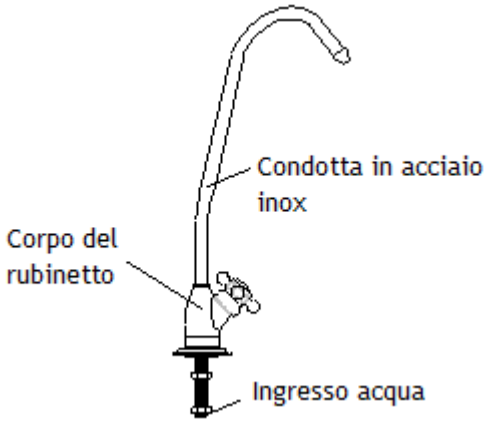
Installazione

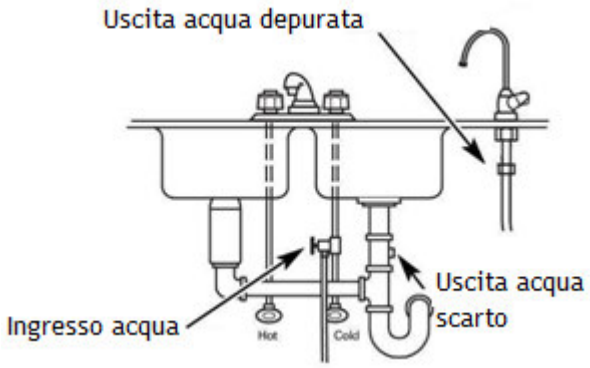
Indicazioni e illustrazione montaggio:

1. Installazione del rubinetto

1. Scegliere la posizione desiderata del rubinetto sul lavandino
2. Posizionare un pezzo di nastro nel punto in cui andrà fatto il buco per evitare sbavature
3. Bucare il lavandino con una punta da 18mm per acciaio o ceramica ,in caso sia necessario, praticare prima un foro con una punta da 3-4mm e poi da 7-8mm prima di arrivare ad allargare il buco con la punta definitiva da 18mm.
4. Inserire la base del rubinetto e le guarnizioni sia sopra che sotto il lavello. Stringere con cura, ma non troppo, il dado di fissaggio al di sotto del lavello.
5. Inserire con cura il tubo flessibile nella connessione del rubinetto dopo aver avvitato quest'ultimo alla filettatura del rubinetto. Fare attenzione al completo inserimento del tubo nel raccordo. Collegate l'altra estremità del tubo, tagliato della giusta lunghezza, all'ingresso del corpo filtri.

NB.: Se non è disponibile un attacco ad innesto rapido, ricordatevi di inserire nell'estremità tubo flessibile il perno apposito e di fissarlo chiudendo il dado di fissaggio che deve essere stato infilato nel tubo precedentemente.





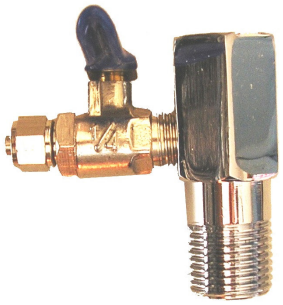
2. Approvvigionamento dalla linea dell'acqua fredda

(N.B: pressione in ingresso deve essere compresa tra 2 e 3 bar, nel caso fosse superiore inserire un riduttore di pressione per non danneggiare l'impianto. Al contrario, se la pressione è troppo bassa l'impianto non si avvia, pressione minima 1,5 bar)

1. Importante: collegare sempre e solo la linea dell'acqua fredda al sistema. L'acqua calda danneggia gravemente il sistema.

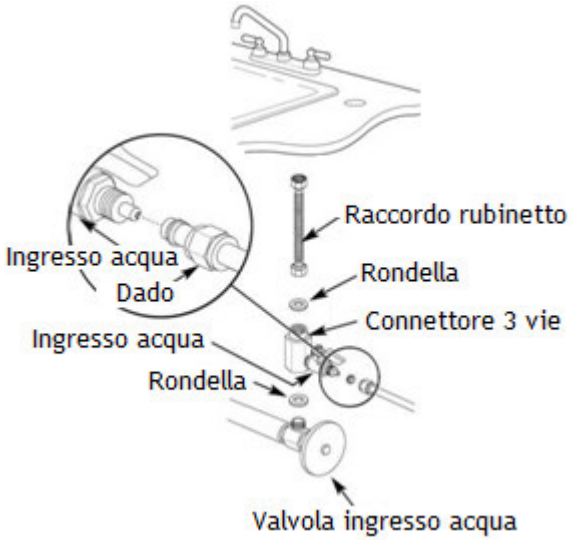
2. Individuare il collegamento dell'acqua fredda e chiudere la valvola di sicurezza principale della cucina (rubinetto). Aprire il rubinetto principale della cucina e scaricare tutta l'acqua fredda per eliminare acqua fredda e pressione dai tubi. In caso di rubinetto con miscelatore senza valvola chiudere e scaricare anche l'acqua calda. Se si ha uscita d'acqua dal rubinetto anche dopo le operazioni sopra esposte, allora chiudere l'acqua in ingresso e/o la valvola generale di fornitura di acqua.

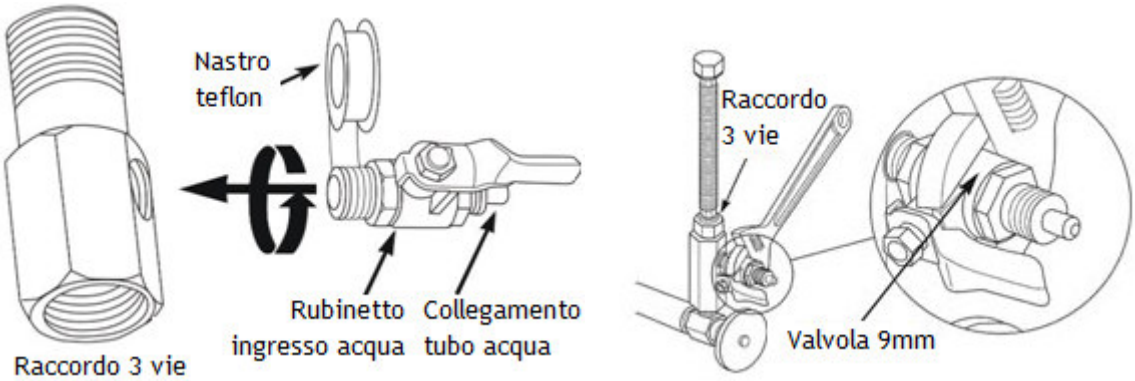
3. Scollegare il tubo dell'acqua fredda ed inserire l'apposito adattatore tra l'ingresso e il tubo che porta al rubinetto.
Avvitate l'adattatore con del nastro di teflon sia a monte che a valle per evitare fuoriuscite e perdite. Usare le guarnizioni quando fornite e/o sostituire quelle vecchie se usurate.



4. Tagliate una porzione di tubo adatta e collegate la valvola che avete precedentemente collegato all'adattatore. Collegata l'altra cima del tubo al raccordo d'ingresso del gruppo filtri.

NB: Se non è disponibile un attacco ad innesto rapido, ricordatevi sempre di inserire i perni all'interno del tubo per fissare le estremità ai raccordi e avvitare i dadi moderatamente (utilizzare il perno grande per il tubo di diametro grande)





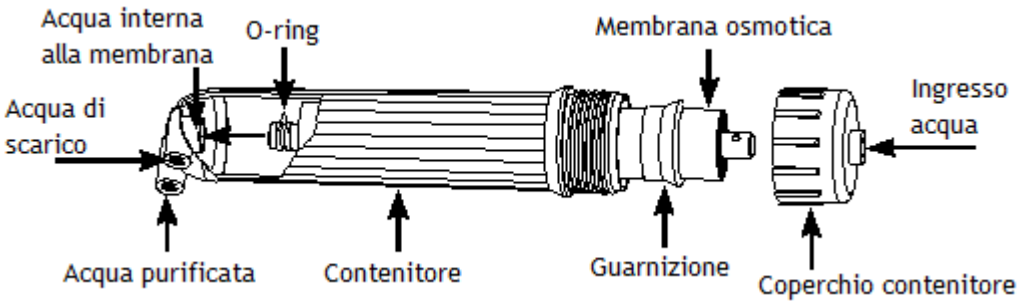
4. Montaggio della valvola di scarico (se presente, optional)

1. La raccorderia per il tubo di scarico è adatta per la maggior parte degli scarichi, in caso di non compatibilità fissare il tubo allo scarico per vie alternative (tipo predisposizione scarico lavastoviglie o praticando un foro da ¼ di pollice (6mm) a 45 gradi direttamente sul tubo di PVC dello scarico del lavello).
2. Posizionare il tubo di scarico sempre a monte del sifone. Posizionare la fascetta fornita e praticare un foro da 6mm in posizione allineata al centro della fascetta.
3. Stringere la fascetta e inserire il tubo fino al suo bloccaggio, avvitare il dado di chiusura.
4. **Il collegamento allo scarico va lasciato sempre aperto** (il corretto funzionamento di un impianto ad osmosi prevede la creazione di 2 tipologie di acque, una osmotizzata con pochi sali ed una di scarto ricca di sali che deve fuoriuscire dallo scarico). ATTENZIONE: **la membrana osmotica si danneggia se l'impianto viene fatto funzionare con lo scarico chiuso**

NOTA: **in questo modello la fase di risciacquo per la pulizia periodica della membrana osmotica viene effettuata automaticamente, non c'è necessità di effettuare manualmente questa operazione**

5. Avvio del sistema

1. Svitare utilizzando l'apposita chiave in dotazione il coperchio che chiude il contenitore cilindrico della membrana osmotica. Inserire la membrana osmotica nell'apposito contenitore e richiudere il coperchio utilizzando la stessa chiave (NB: per effettuare questa operazione è necessario togliere il coperchio superiore).



Attenzione: la membrana osmotica viene fornita sigillata all'interno di un sacchetto. Il sacchetto deve essere rimosso e la membrana deve essere lasciata 1 o 2 giorni immersa in acqua per rimuovere il liquido di conservazione. NON lasciare mai la membrana all'asciutto ma sempre immersa in acqua perché se dovesse asciugarsi essa potrebbe danneggiarsi e diventare inutilizzabile.

Inserire poi i prefiltri nei contenitori verticali dopo averli sconfezionati seguendo la sequenza della foto. Utilizzate la chiave in dotazione per aprire e chiudere i contenitori. (fate attenzione a far aderire le guarnizioni ad anello dei bicchieri per evitare perdite)

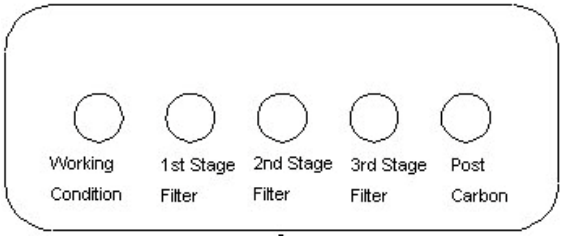
2. Aprire l'acqua fredda, poi aprire la valvola di immissione al sistema.
3. Aprire il rubinetto del sistema in posizione continua.
4. Controllare eventuali perdite d'acqua e stringere i raccordi ove necessario quindi richiudere il coperchio dell'impianto.
5. Dopo un po' l'acqua comincerà ad uscire dal rubinetto, lasciatela fuoriuscire per circa 30 minuti come pulizia iniziale dell'impianto (con valvola di by-pass TSD chiusa).
6. Nella prima settimana potreste trovare l'acqua leggermente colorata di bianco, si tratta solo di aria (dovuta anche all'alta concentrazione di ossigeno disciolto nell'acqua) non è dunque un difetto e l'acqua è perfettamente sicura.
7. ***Nelle prime settimane di utilizzo il primissimo sorso di acqua che fuoriesce dal rubinetto subito dopo averlo aperto, potrebbe contenere dei depositi. Quindi non bevete il primo sorso e lasciate scorrere l'acqua qualche secondo prima di approvvigionarsi.***
8. La valvola di By-PASS serve per aumentare il valore del TDS (totale dei solidi disciolti) dell'acqua in uscita, rimescolando acqua filtrata solo dal primo prefiltro con l'acqua filtrata dalla membrana osmotica. Più questa valvola si apre e più il TDS si alza.

Note Importanti

1. Collegare sempre i tubi ai raccordi seguendo la seguente procedura:
    a) per raccordi a dado:
        i. Svitare il dado dal raccordo.
        ii. Inserire il dado nel tubo.
        iii. Infilare il perno apposito nell'estremità del tubo.
        iv. Infilare l'estremità del tubo nel raccordo e avvitare il dado stringendo con moderazione
    b) Per raccordi rapidi:
        i. Togliere il fermo blu
        ii. Inserire con forza il tubo nel raccordo
        iii. Rimettere il fermo blu

2. **Non usare il sistema con acqua non potabile o microbiologicamente contaminata** oltre le normali soglie di tolleranza.
3. Installazioni e usi non conformi al presente manuale e/o alle normative vigenti e/o il mancato ricambio dei filtri possono compromettere la garanzia offerta sul sistema.
4. Se il *sistema non* è stato *usato per oltre una settimana* (è rimasto cioè completamente inutilizzato per un periodo superiore ai 7 giorni), prima del suo riutilizzo sciacquare il sistema mediante produzione di acqua a perdere per una decina di minuti. Questo per mantenere l'elevato standard qualitativo dell'acqua prodotta e la membrana osmotica efficiente.

6. Display di segnalazione



L'impianto e' dotato di una scheda elettronica di segnalazione

Significato della luce di segnalazione "Working Condition":

- Multicolore: il sistema sta producendo acqua
- Verde: il sistema è in fase di risciacquo automatico
- Blu: il sistema è in stand-by
- Viola: acqua di ingresso mancante o con poca pressione (con segnalazione acustica)
- Rosso: il sistema è in pausa

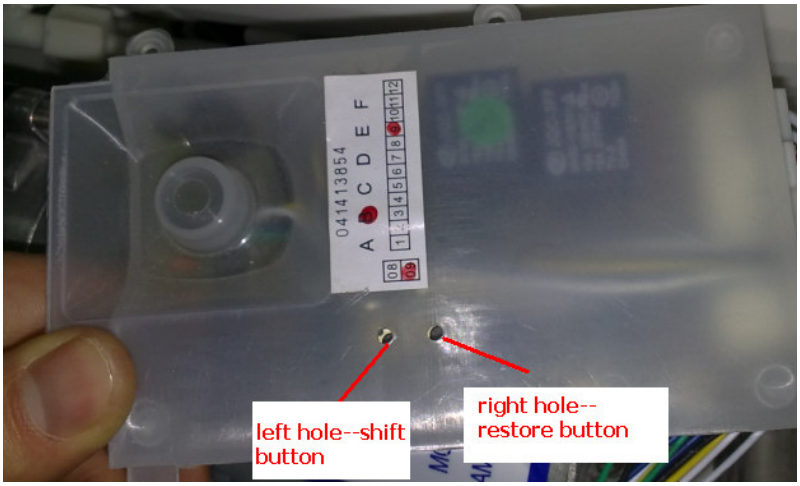
Working Condition: condizione di funzionamento
1st Stage Filter: primo filtro
2nd Stage Filter: secondo filtro
3rd Stage Filter: terzo filtro
Post Carbon: post filtro a carboni (non utilizzato)

Significato della luce di segnalazione "1st stage filter", "2nd stage filter", "3rd stage filter":

- Verde: il sistema è in funzionamento normale
- Rosso: il filtro deve essere sostituito (con segnalazione acustica)

Nel caso in cui un filtro debba essere sostituito, è necessario resettare l'indicazione luminosa del display. Questo avviene operando nella maniera che segue:

- Scollegare la macchina dalla presa di corrente e togliere la copertura superiore
- Posizionare la macchina in funzionamento stand-by in questo modo (il LED indicante la condizione di funzionamento deve essere blu): inserire la spina, aprire il rubinetto d'ingresso e chiudere il rubinetto d'uscita
- Prendere la scatola contenente la scheda elettronica di controllo e premere il pulsante presente sotto il foro di sinistra (shift button) con l'aiuto di uno strumento appuntito. Il LED "1st Stage Filter" deve iniziare a lampeggiare
- Premere il pulsante sotto il foro di sinistra (shift button) fino a quando non lampeggia il LED che si vuole resettare, premere quindi una volta il pulsante di destra (restore button)
- A questo punto si deve sentire una segnalazione acustica e la macchina deve partire in risciacquo automatico ("Working condition" di colore verde). Ripetere l'operazione dall'inizio se si desidera resettare altre indicazioni



All'accensione della macchina questa parte automaticamente per 30 secondi il risciacquo automatico, dopodiché la macchina comincia a funzionare regolarmente.

Precauzioni

- non aprire la macchina senza l’intervento di un tecnico specializzato;
- inserire la spina fino infondo nella presa
- accertarsi che l’impianto elettrico sia a norma di legge dotato di collegamento a terra conforme. NON collegare l’apparecchiatura a prese multiple.
- non pulire la spina con panni umidi
- non inserire metalli nella macchina
- non toccate l’attrezzo con mani bagnate
- tenete al riparo la macchina dagli schizzi d’acqua e dall’umidità
- scollegate la spina durante la pulizia del prodotto
- non utilizzare vicino a fonti di calore (es. fornelli, termosifoni..)
- non usare prodotti aggressivi, alcool, insetticidi ecc sulla macchina
- non utilizzare in ambienti con esalazioni di gas combustibili o aggressivi
- rimuovi la spina tenendo fermamente la spina stessa e non il cavo. Non rimuovere la spina se prima non è stato spento l’apparecchio con l’interruttore principale della macchina
- se il cavo di alimentazione è danneggiato fatelo riparare solo da personale specializzato

GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	*POSSIBILI CAUSE*	*SOLUZIONI*
- L'acqua ha un colore biancastro	*- Aria nel sistema e/o elevata quantità di ossigeno disciolto in acqua.*	*- L'aria nel sistema è normale per le prime due settimane. Il colore biancastro sparirà in una o due settimane. L'acqua è comunque perfettamente sicura per scopi alimentari.*
- Rumore proveniente dal rubinetto	*- Erronea posizione del tubo di scarico*	*- Riposizionare il tubicino di scarico sopra il livello del sifone.*
- Scarsa produzione d'acqua	*- Tubi mal posizionati (piegati, compressi o schiacciati).* *- Prefiltri otturati* *- Membrana esaurita*	*- Assicurarsi che i tubi non siano piegati o schiacciati.* *- Sostituire i prefiltri.* *- Sostituire la membrana.*
- Cattivo odore o sapore dell'acqua	*- Membrana esaurita* *- Prefiltri difettosi*	*- Sostituire la membrana.* *- Controllare i prefiltri*
- Perdite d'acqua	*- Attacchi non avvitati correttamente* *- Guarnizioni piegate o mal riposizionate o esauste.* *- Erroneo posizionamento del tubo di scarico*	*- Stringere bene gli attacchi.* *-* *Controllare le guarnizioni o sostituirle.* *- Posizionare correttamente il tubo di scarico*
- Pompa non si ferma quando si chiude il rubinetto o va a scatti	*- Valvola di BY-PASS/TDS aperta*	*- Chiudere la valvola di BY-PASS/TDS*

PULIZIA E MANUTENZIONE

1. Chiudere il rubinetto dell'acqua di entrata al sistema.
2. Staccare la/e spina/e dalla presa di corrente. Aprire il rubinetto e depressurizzare il sistema.
3. Svitare i filtri con l'apposita chiave e rimuovere le cartucce interne.
4. Lavare l'interno dei contenitori dei filtri con acqua tiepida leggermente saponata.
5. Sciacquare accuratamente con acqua fredda, con particolare attenzione alle guarnizioni.
6. Inserire i filtri di ricambio, facendo attenzione a posizionarli correttamente.
7. Riavvitare i contenitori e, dopo aver aperto l'acqua, controllare che non vi siano perdite (inserire le guarnizioni apposite se necessario).
8. A questo punto seguire il procedimento standard di avvio del sistema, che consiste in 30 minuti di funzionamento continuo con acqua prodotta a perdere.
9. Sostituire i prefiltri ogni 10.000 litri max (sebbene i prefiltri al carbone abbiano una durata ben superiore, consigliamo di sostituire gli stessi ogni 6-12 mesi e comunque ogni 10.000 litri max.). Stesso discorso vale per il filtro sedimenti che va sostituito con una frequenza anche maggiore per non intasare i prefiltri al carbone. I valori di sostituzione si intendono raggiunti qualunque sia il primo dei due eventi (es. 10.000 litri o 12 mesi qualunque avvenga prima).
10. Per procedere ad una completa sanificazione del sistema procedere come segue: estrarre tutti i prefiltri e la membrana (lavare quest'ultima con prodotti appositi), bypassare i filtri inserendo il tubo che va al rubinetto. Versare nel portafiltro 5cc (50ml) di disinfettante (tipo amuchina, acqua ossigenata o simili). Richiudere tutti i portafiltro e contenitore vessel della membrana (che devono essere vuoti) e aprire l'acqua di entrata fino a fare riempire (non essendoci la membrana l'operazione si concluderà in breve tempo). All'arresto dell'acqua in entrata, aprire il rubinetto per pochi secondi, fino a far fuoriuscire una quantità minima d'acqua (soluzione disinfettante). Chiudere nuovamente l'acqua in entrata e attendere 30 minuti per completare la disinfezione. Aprire l'acqua e risciacquare abbondantemente il sistema per almeno 15 minuti alla massima pressione, dopo aver fatto nuovamente riempire il serbatoio di acqua di rete. A questo punto ripristinare la normale connessione.
Sostituzione dei filtri come ai punti 1>8.
Eseguire questa operazione ogni 12 mesi circa, possibilmente in concomitanza alla sostituzione completa dei filtri.

Condizioni di garanzia

Le parti sostituibili ed i filtri utilizzati per i sistemi devono essere quelli adatti al sistema. La buona resa ed il corretto funzionamento del vostro sistema è direttamente correlato al suo corretto utilizzo.
La responsabilità del rivenditore è limitata al costo della sostituzione delle parti difettose e non si estende a danni accidentali o susseguenti di alcun tipo. I sistemi devono essere installati e utilizzati nel rispetto delle procedure e istruzioni indicate. La garanzia non è valida se i difetti sono causati da congelamento, negligenza, imperizia o utilizzo difforme da quello indicato nelle istruzioni.

La garanzia è valida alle seguenti condizioni:
- la durezza dell'acqua non deve essere superiore a 250 ppm
- *pressione di esercizio compresa tra 1,5 e 3 bar*
- quantità di ferro presente nell'acqua <0.3 ppm
- il PH dell'acqua non deve essere inferiore a 3 o superiore a 11
- il totale dei sali solidi disciolti (TDS) non deve superare 1000 ppm

INFORMAZIONI PER LO SMALTIMENTO O RICICLAGGIO AL TERMINE DEL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO
(per paesi facenti parte dell'Unione Europea)

Il presente prodotto rientra nell'ambito della Direttiva 2002/96/CE, denominata anche WEEE (o RAEE), relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Scopo della direttiva è di prevenire, e quindi limitare, la produzione di rifiuti derivanti da tali apparecchiature e di favorirne il reimpiego, il riciclaggio e altre forme di recupero, in modo tale da tutelare da possibili effetti nocivi l'ambiente e la salute pubblica. Il simbolo del contenitore di spazzatura barrato indica che il prodotto è sottoposto alle previsioni della Direttiva: pertanto, al termine del suo ciclo di vita, non può essere smaltito come rifiuto municipale misto, ma deve essere conferito alle strutture di raccolta specializzate, come prescritto dalle normative locali o dal distributore. Il produttore, l'importatore ed il distributore sono responsabili della raccolta e dello smaltimento, sia nel caso in cui questi avvengano direttamente, sia nel caso in cui vengano effettuati tramite un sistema di raccolta collettivo. Qualsiasi chiarimento così come qualsiasi altra informazione potrà in ogni caso essere fornita dal distributore/installatore presso cui è stato acquistato questo prodotto o dall'ente locale responsabile dei rifiuti.